

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 682 724 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

28.05.1997 Bulletin 1997/22

(51) Int Cl.⁶: **D06F 75/38**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR94/00077

(21) Numéro de dépôt: **94905143.7**

WO 94/17236 (04.08.1994 Gazette 1994/18)

(22) Date de dépôt: **21.01.1994**

(54) **SEMELLE DE FER A REPASSER MULTICOUCHES EN MATERIAUX COLAMINES**

MEHRSCICHTIGE BÜGELEISENSOHL E AUS LAMINATEN

MULTILAYER IRON SOLEPLATE MADE OF COLAMINATE MATERIALS

(84) Etats contractants désignés:
DE GB NL

(30) Priorité: **25.01.1993 FR 9300910**

(43) Date de publication de la demande:
22.11.1995 Bulletin 1995/47

(73) Titulaire: **SEB S.A.**
69132 Ecully (FR)

(72) Inventeurs:

- **FOREST, Michel**
F-38200 Vienne (FR)
- **BRANDOLINI, Jean-Louis L'Epicéa**
F-42100 Saint-Etienne (FR)

(56) Documents cités:

FR-A- 1 502 451 **GB-A- 2 176 505**
GB-A- 2 225 345 **US-A- 2 846 793**

EP 0 682 724 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

DOMAINE TECHNIQUE

La présente invention concerne une semelle de fer à repasser comportant un corps de fonderie sur lequel est fixé par des moyens de fixation, une coiffe métallique de repassage.

TECHNIQUE ANTERIEURE

Le corps de fonderie d'un fer à repasser est une pièce qui est généralement réalisée en aluminium sur laquelle on rapporte directement une coiffe métallique destinée à former la semelle de repassage. Il est ainsi déjà connu d'avoir recours à une coiffe métallique en inox qui est rapportée sur le corps de fonderie en aluminium et fixée par l'intermédiaire d'une colle silicone. La fixation peut être améliorée par un accrochage périphérique de la coiffe sur la semelle. La réalisation de telle semelle à repasser nécessite, préalablement à la fixation de la coiffe métallique, une étape d'usinage de certaines surfaces du corps de fonderie. La réalisation de telles semelles de fer à repasser aboutit en conséquence à un procédé de fabrication incluant des étapes renchérissant le coût final du produit. En outre, il s'avère, en raison des fortes différences de coefficient de dilatation thermique entre le corps de fonderie en aluminium et la coiffe métallique en inox, que la rigidité et la structure même de la semelle évolue de manière négative dans le temps. Ceci conduit à un jeu relatif entre les différentes couches et à une transmission thermique qui se détériore progressivement en cours d'utilisation.

Des solutions de remplacement, ou d'amélioration telle que l'augmentation relative de l'épaisseur de la feuille d'inox, conduisent certes à une certaine amélioration de la stabilité de la semelle dans le temps, mais contribuent corrélativement à une diminution du transfert thermique et à bien évidemment à un coût plus élevé du produit fini.

Les matériaux colaminés sont par ailleurs bien évidemment connus, et ont notamment déjà été utilisés dans le domaine automobile. A cet effet on a eu recours à des matériaux colaminés de type bi-couches aluminium-inox en recherchant l'effet anti-corrosion de l'inox, ainsi que son aspect esthétique.

On a également déjà eu recours à des matériaux colaminés de type aluminium-inox pour réaliser le fond de certaines casseroles. A cette fin, il a toujours été recherché l'effet de diffusion thermique fourni par l'aluminium ainsi que l'effet esthétique de la couche externe en inox sans se soucier de la différence importante de coefficient de dilatation thermique entre les deux matériaux colaminés conduisant à un effet bien connu de bombage du fond de la casserole. En raison des modes de chauffe utilisés et de l'incidence somme toute minimale du facteur de transmission thermique pour de tels ustensiles de cuisine, ce phénomène de bombage et de

déstructuration relative du fond de la casserole a toujours été accepté.

Il est connu par ailleurs d'utiliser des couches de métaux différents assemblées par une liaison en phase solide pour réaliser des semelles de fer à repasser. De telles semelles sont décrites dans le document FR-A-1502451 et sont associées à une couche de métal supplémentaire, dite de liaison, laquelle est portée à sa température de fusion pour obtenir une liaison métallurgique lors du moulage du corps du fer sur la semelle. Le document FR-A-1502451 décrit également un procédé pour réaliser et fixer une semelle de fer sur un corps de fer au cours du procédé de moulage du corps de fer. Un tel procédé de réalisation et de fixation d'une semelle de fer à repasser présente des inconvénients notables qui sont par exemple la complexité et le coût des moyens nécessaires à la mise en oeuvre dudit procédé.

EXPOSE DE L'INVENTION

L'objet de la présente invention vise en conséquence à porter remède aux problèmes mentionnés précédemment pour la réalisation de semelles de fer à repasser, et à proposer une nouvelle semelle de fer dont la réalisation est simplifiée et ne nécessite pas de préparation de surface tout en conservant des bonnes propriétés d'échange thermique sans déformation notable.

Un autre objet de l'invention vise à fournir une semelle de fer à repasser dont la dilatation thermique est maîtrisée pour garantir une durée de vie importante de la semelle et un repassage de qualité.

Un autre objet de l'invention vise à fournir une semelle de fer à repasser dans laquelle la fixation de la coiffe métallique sur le corps de fonderie est obtenue de manière particulièrement simple et à un coût réduit.

L'objet de l'invention concerne également une nouvelle utilisation des matériaux colaminés dans le domaine des appareils ménagers, et un procédé d'assemblage d'une coiffe métallique de repassage sur un corps de fonderie.

Les buts assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'une semelle de fer à repasser comportant un corps de fonderie solidaire d'une coiffe métallique de repassage constituée d'au moins deux couches de matériaux dont une première couche forme la couche de fixation sur le corps de fonderie, une deuxième couche formant la couche de repassage, caractérisé en ce que, l'ensemble des couches est constitué de matériaux colaminés, avec la première couche réalisée dans un même matériau que le corps de fonderie ou dans un matériau présentant des caractéristiques physiques similaires, l'épaisseur de la seconde couche étant comprise entre 5 % et 40 % de l'épaisseur de la première couche, et de préférence entre 15 et 17 %.

Les objets assignés à l'invention sont également atteints par l'utilisation d'un matériau colaminé à base d'au moins deux couches en tant que coiffe métallique de repassage pour un fer à repasser.

Les objets assignés à l'invention sont également atteints à l'aide d'un procédé de réalisation d'une semelle de fer à repasser dans lequel on rend solidaire un corps de fonderie avec une coiffe métallique de repassage constituée d'au moins deux couches de matériaux, l'une formant une couche de fixation sur le corps de fonderie, l'autre formant une couche de repassage, caractérisé en ce qu'il consiste : à partir d'une coiffe métallique constituée d'au moins deux couches de matériaux colaminés, à rapporter puis fixer ladite coiffe par des moyens de fixation sur le corps de fonderie au préalable déjà formé.

DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront et ressortiront plus en détail à la lecture de la description faite ci-après en référence aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs, dans lesquels :

- La figure 1 montre selon une coupe transversale partielle la structure d'une semelle de fer à repasser conforme à l'invention.
- La figure 2 montre selon une vue partielle supérieure du nez d'une semelle de fer conforme à l'invention, l'un des moyens de fixation de ladite semelle.
- La figure 3 montre selon une coupe transversale partielle selon la ligne III-III de la figure 2, le moyen de fixation montré à la figure 2.

MANIERE DE REALISER L'INVENTION

La semelle de fer à repasser montrée à la figure 1 comporte un corps de fonderie 1 issu d'une pièce de fonderie et réalisé par exemple en aluminium et délimitant une face inférieure 2 sensiblement plane. La partie supérieure du corps de fonderie 1 définit une série de cavités et canaux destinés à former avec une plaque de fermeture de la chambre de vaporisation et une jupe thermique (non représentée aux figures) les différents compartiments et éléments essentiels d'un fer à repasser. Dans l'exemple de réalisation montré à la figure 1 la semelle de fer à repasser est destinée à un fer à vapeur, et le corps de fonderie 1 comporte à cet effet une série d'ouvertures 3 en relation avec une chambre de vaporisation (non représentée aux figures). L'invention peut cependant s'appliquer à un fer sec.

La semelle de fer à repasser conforme à l'invention comporte tel que cela est montré à la figure 1 une coiffe métallique 4 constituée d'un ensemble d'au moins deux couches de matériaux colaminés. La coiffe métallique 4 comprend une première couche 5 qui forme la couche de fixation sur la face inférieure 2 du corps de fonderie 1. La première couche 5 est sensiblement plane et réalisée dans un matériau identique à celui du corps de fonderie 1 ou du moins dans un matériau présentant des caractéristiques physiques similaires. Sous le terme

"caractéristiques physiques similaires" il convient d'entendre essentiellement des caractéristiques physiques relatives au coefficient de dilatation thermique et/ou à la dureté du matériau et/ou à la conductivité thermique. La coiffe métallique colaminée 4 comprend également une seconde couche 6 dont la face externe 6a forme la couche de repassage.

Selon une variante de réalisation particulièrement avantageuse, le corps de fonderie sera réalisé en aluminium, et la coiffe métallique comportera un ensemble colaminé bi-couches dans lequel la première couche 5 est également en aluminium, alors que la seconde couche 6 est en inox. A titre de variante la première couche 5 peut être réalisée en un matériau de caractéristiques physiques similaires à l'aluminium, tel que le cuivre, et la seconde couche 6 réalisée en cuivre, en nickel ou encore en titane.

Pour maîtriser les différences de dilatation thermique entre la première couche 5 et la seconde couche 6 il est particulièrement avantageux de maintenir un rapport d'épaisseur spécifique entre lesdites couches. A cette fin l'épaisseur de la seconde couche 6 sera comprise entre 5 % et 40 % de l'épaisseur de la première couche 5 et de préférence entre 15 % et 17 %. De préférence l'épaisseur de la seconde couche sera comprise entre 5 % et 12 % d'une part, et 14 % et 40 % d'autre part, de l'épaisseur de la première couche 5, ou encore entre 15 % et 40 %, ou même entre 15 % et 20 %. D'autres plages préférentielles, telles que 20 % à 40 %, ou 30 % à 40 % sont bien évidemment envisageables.

Selon une autre variante particulièrement avantageuse de l'invention l'épaisseur totale de la coiffe métallique colaminée 4 correspondant à l'addition des épaisseurs de la première couche 5 et de la seconde couche 6 sera comprise entre 1,6 et 2 mm et de préférence entre 1,7 et 1,9 mm. Avantageusement, l'épaisseur de la seconde couche 6 est comprise entre 0,1 et 0,4 mm et de préférence entre 0,2 et 0,3 mm, alors que l'épaisseur de la première couche 5 est comprise entre 1,4 et 1,7 mm, et de préférence entre 1,5 et 1,6 mm. Les plages d'épaisseur mentionnées sont particulièrement indiquées pour un matériau colaminé de type alu-inox.

Selon une autre variante de réalisation, la coiffe métallique 4 peut être constituée de trois couches de matériaux colaminés, la première couche 5 étant en aluminium ou en cuivre, la seconde couche 6 en cuivre ou en inox et la couche intermédiaire (non représentée aux figures) en aluminium en cuivre ou en acier ordinaire.

Les coiffes métalliques ainsi réalisées seront du type alu-acier-inox ou de préférence alu-cuivre-inox ou encore cuivre-alu-inox. Les épaisseurs relatives de la première couche 5 et de la seconde couche 6 représenteront chacune entre 15 et 17 % de l'épaisseur totale de la coiffe tricouche, la couche intermédiaire représentant donc entre 66 et 70 % de l'épaisseur totale. Dans le cas d'utilisation d'une couche intermédiaire en acier, la nature de ce dernier sera bien évidemment choisie sur des critères d'amélioration de la rigidité de l'ensemble cola-

miné et également sur des critères de conductivité thermique et de dilatation.

La coiffe métallique colaminée 4 est rapportée puis fixée sur le corps de fonderie 1 par des moyens de fixation. Ces derniers comprennent une couche de colle 10, de préférence thermorésistante et/ou à base de colle silicone polymérisée, s'étendant entre la face inférieure 2 et la première couche 5.

Lorsque la semelle de fer à repasser est destinée à un fer à repasser à vapeur, elle comporte des trous de vapeur 11 qui sont sertis sur le corps de fonderie 1 dans les orifices 3. Dans un tel cas, la matière sertie forme les moyens de fixation qui peuvent être complémentaires à la couche de colle 10.

Pour parfaire la fixation de la coiffe métallique colaminée 4 il est prévu à titre optionnel, de réaliser au moins un accrochage ponctuel mécanique de ladite coiffe sur le corps de fonderie 1. A cet effet la coiffe métallique 4 comporte au moins une zone formant un bord replié 12 qui vient en appui par sa tranche contre une bordure périphérique 13 du corps de fonderie 1. En raison de l'hétérogénéité des températures régnant au niveau de la semelle de repassage il est prévu de réaliser le bord replié 12 à l'avant de la semelle où la coiffe est plus sollicitée pour constituer un nez d'accrochage (Figures 2 et 3).

Selon une autre variante de réalisation de l'invention, la coiffe métallique 4 est pourvue sur la totalité de son périmètre d'un bord périphérique roulé 14 (Figure 1) prolongeant la seconde couche 6 et favorisant la bonne tenue mécanique de la semelle.

Selon une variante supplémentaire de la semelle de fer à repasser conforme à l'invention, la coiffe métallique 4 est solidarisée sur le corps de fonderie 1, par des moyens de fixation exclusivement mécaniques, constitués par exemple de tiges filetées ou de rivets. Une combinaison de divers moyens mécaniques, avec ou sans utilisation d'une couche de colle 10, est également envisageable.

L'utilisation d'un matériau colaminé à base d'au moins deux couches de préférence aluminium-inox, en tant que coiffe métallique de repassage pour un fer à repasser, permet de combiner les avantages des deux métaux colaminés. En effet, la première couche 5, réalisée dans un même matériau ou dans un matériau similaire à celui du corps de fonderie, assure d'une part une bonne conduction thermique et d'autre part une fixation et un collage optimal favorable à la stabilité de l'ensemble grâce à l'homogénéité de matériaux. La seconde couche 6 assure un bon effet esthétique et confère à la semelle de bonnes propriétés de glisse sans nuire à la cohésion de l'ensemble colaminé malgré les fortes différences de coefficient de dilatation thermique et les risques de déformation escomptés sur l'ensemble de la semelle. Il n'a en effet pas été observé d'effet de cisaillement entre l'inox et l'aluminium, et il s'avère que le fait de réaliser le corps de fonderie en aluminium et la première couche 5 également en aluminium permet

de supprimer toutes opérations d'usinage de surface sans pour autant constater de dégradation de tenue mécanique ou de perte de transmission thermique.

Les épaisseurs mises en jeu permettent également une dilatation différentielle des couches de l'ensemble colaminé sans provoquer de dégradation mécanique de structure de la semelle. En particulier, la dilatation plus importante de la couche d'aluminium par rapport à la dilatation de la couche d'inox sert à créer sur cette dernière une légère tension de surface favorable aux performances de glisse.

Le procédé de réalisation d'une semelle de fer à repasser conforme à l'invention consiste, à partir d'une coiffe métallique 4 constituée d'au moins deux couches de matériaux colaminés 5,6, à rapporter puis fixer ladite coiffe par des moyens de fixation 3,10,12 sur le corps de fonderie 1 au préalable déjà formé par toute technique connue, et par exemple par moulage. Le corps de fonderie 1 se présentant ainsi sous la forme d'une pièce unitaire aisément transportable, peut être rendu solidaire de la coiffe métallique 4 et se prêter facilement à toute opération industrielle de manipulation et de montage. Le procédé selon l'invention consiste également à rapporter puis fixer la coiffe métallique de repassage 4 sur le corps de fonderie 1 sans aucune préparation de surface, puisque les moyens de fixations 3,10,12, sont de type mécanique. Le procédé selon l'invention consiste en outre à utiliser un ensemble colaminé à base d'au moins deux couches de matériaux de composition et d'épaisseur tels que définis précédemment, et à répandre une couche de colle thermo-résistante sur la surface de la première couche 5 venant en contact avec le corps de fonderie 1, pour constituer au moins partiellement les moyens de fixation 3,10,12, mécaniques.

POSSIBILITES D'APPLICATION INDUSTRIELLE

L'invention trouve son application dans la réalisation de semelles de fer à repasser, en particulier de semelles de fer à repasser à vapeur.

Revendications

1. Semelle de fer à repasser comportant un corps de fonderie (1) solidaire d'une coiffe métallique (4) de repassage constituée d'au moins deux couches (5,6) de matériaux dont une première couche (5) forme la couche de fixation sur le corps de fonderie (1), une deuxième couche (6) formant la couche de repassage, caractérisé en ce que, l'ensemble des couches (5,6) est constitué de matériaux colaminés, avec la première couche (5) réalisée dans un même matériau que le corps de fonderie (1) ou dans un matériau présentant des caractéristiques physiques similaires, l'épaisseur de la seconde couche (6) étant comprise entre 5 % et

- 40 % de l'épaisseur de la première couche (5), et de préférence entre 15 et 17 %.
2. Semelle selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'épaisseur totale de la première couche (5) et de la seconde couche (6) est comprise entre 1,6 et 2 mm et de préférence entre 1,7 et 1,9 mm. 5
 3. Semelle selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que l'épaisseur de la seconde couche (6) est comprise entre 0,1 et 0,4 mm, et de préférence entre 0,2 et 0,3 mm, et l'épaisseur de la première couche (5) est comprise entre 1,4 et 1,7 mm, et de préférence entre 1,5 et 1,6 mm. 10
 4. Semelle selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que la coiffe métallique (4) est constituée de deux couches (5,6) de matériaux colaminés. 15
 5. Semelle selon la revendication 4 caractérisée en ce que le corps de fonderie (1) est en aluminium, la première couche (5) en cuivre ou de préférence en aluminium, et la seconde couche (6) en cuivre, en nickel, en titane ou de préférence en inox. 20
 6. Semelle selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que la coiffe métallique (4) est rapportée sur un corps de fonderie de préférence en aluminium et est constituée de trois couches de matériaux colaminés, la première couche (5) étant en cuivre ou en aluminium, la seconde couche (6) en inox ou en cuivre et la couche intermédiaire en aluminium, en cuivre ou en acier. 25
 7. Semelle selon la revendication 6 caractérisé en ce que la première et la seconde couche (5,6) représentent chacune entre 15 et 17 % de l'épaisseur totale de la coiffe (4) tri-couche. 30
 8. Semelle selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que le corps de fonderie (1) est solidaire de la coiffe métallique (4) par des moyens de fixation qui comprennent une couche de colle (10), de préférence à base de colle silicone polymérisée, s'étendant entre le corps de fonderie (1) et la première couche (5). 35
 9. Semelle selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisée en ce que la coiffe métallique comporte une série d'ouvertures (3), ladite coiffe étant sertie sur le corps de fonderie (1) par l'intermédiaire desdites ouvertures, dont la matière sertie forme les moyens de fixation. 40
 10. Semelle selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisée en ce que la coiffe métallique (4) comporte au moins une zone formant un bord replié (12) en appui contre le corps de fonderie (1) et formant un moyen de fixation, ledit bord replié (12) étant de préférence situé à l'avant de la semelle pour constituer un nez d'accrochage. 45
 11. Semelle selon l'une des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que la coiffe métallique comporte un bord périphérique (14) roulé. 50
 12. Fer à repasser pourvu d'une semelle selon l'une des revendications 1 à 11. 55
 13. Utilisation d'un matériau colaminé à base d'au moins deux couches (5,6) en tant que coiffe métallique (4) de repassage rapportée sur le corps de fonderie d'un fer à repasser.
 14. Procédé de réalisation d'une semelle de fer à repasser dans lequel on rend solidaire un corps de fonderie (1) avec une coiffe métallique (4) de repassage constituée d'au moins deux couches de matériaux (5,6), l'une formant une couche de fixation sur le corps de fonderie, l'autre formant une couche de repassage, caractérisé en ce qu'il consiste à utiliser au moins deux couches (5,6) colaminées, à rapporter puis fixer ladite coiffe par des moyens de fixation (3,10,12) sur le corps de fonderie (1) au préalable déjà formé.
 15. Procédé selon la revendication 14 caractérisé en ce qu'il consiste à rapporter puis fixer la coiffe métallique de repassage (4) sur le corps de fonderie (1) sans préparation de surface.
 16. Procédé selon la revendication 14 ou 15 caractérisé en ce qu'il consiste :
 - à utiliser une première couche (5) de la coiffe métallique (4) comme couche de fixation par l'intermédiaire de moyens de fixations (3,10,12) de type mécanique
 - à utiliser un même matériau que le corps de fonderie (1) ou un matériau présentant des caractéristiques physiques similaires pour réaliser ladite première couche (5), et à utiliser la deuxième couche (6) pour former la couche de repassage, l'épaisseur de la deuxième couche (6) étant comprise entre 5 et 40 % de l'épaisseur de la première couche (5), et de préférence entre 15 et 17 %.
 17. Procédé selon l'une des revendications 14 ou 16 caractérisé en ce qu'il consiste à répandre une couche de colle thermorésistante sur la surface de la première couche (5) venant en contact avec le corps de fonderie (1), pour constituer au moins partiellement les moyens de fixation (3,10,12) mécaniques.

Patentansprüche

1. Sohle für ein Bügeleisen, mit einem Gußkörper (1), der fest mit einer Bügel-Metallkappe (4) verbunden ist, die aus wenigstens zwei Materialschichten (5, 6) besteht, von denen eine erste Schicht (5) die Schicht zur Befestigung an dem Gußkörper (1) bildet und eine zweite Schicht (6) die Schicht zum Bügeln bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (5, 6) zusammen aus zusammengewalzten Materialien bestehen, wobei die erste Schicht (5) aus demselben Material wie der Gußkörper (1) oder aus einem Material besteht, das gleiche physikalische Eigenschaften aufweist, wobei die Dicke der zweiten Schicht (6) zwischen 5% und 40% der Dicke der ersten Schicht (5) und vorzugsweise zwischen 5 und 17% beträgt. 5
2. Sohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gesamtdicke der ersten Schicht (5) und der zweiten Schicht (6) zwischen 1,6 und 2 mm und vorzugsweise zwischen 1,7 und 1,9 mm beträgt. 10
3. Sohle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der zweiten Schicht (6) zwischen 0,1 und 0,4 mm und vorzugsweise zwischen 0,2 und 0,3 mm beträgt und die Dicke der ersten Schicht (5) zwischen 1,4 und 1,7 mm und vorzugsweise zwischen 1,5 und 1,6 mm beträgt. 15
4. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallkappe (4) aus zwei Schichten (5, 6) aus zusammengewalzten Materialien besteht. 20
5. Sohle nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Gußkörper (1) aus Aluminium, die erste Schicht (5) aus Kupfer oder vorzugsweise aus Aluminium und die zweite Schicht (6) aus Kupfer, Nickel, Titan oder vorzugsweise nichtrostendem Stahl besteht. 25
6. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallkappe (4) an einem Gußkörper vorzugsweise aus Aluminium angebracht ist und aus drei zusammengewalzten Materialschichten besteht, wobei die erste Schicht (5) aus Kupfer oder Aluminium, die zweite Schicht (6) aus nichtrostendem Stahl oder aus Kupfer und die Zwischenschicht aus Aluminium, Kupfer oder Stahl besteht. 30
7. Sohle nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und die zweite Schicht (5, 6) jeweils zwischen 15 und 17% der Gesamtdicke der dreischichtigen Kappe (4) darstellen. 35
8. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Gußkörper (1) fest mit der Metallkappe (4) durch Befestigungsmittel verbunden ist, die eine Klebeschicht (10) beinhalten, vorzugsweise auf der Basis eines Klebers aus polymerisiertem Silikon, die sich zwischen dem Gußkörper (1) und der ersten Schicht (5) erstreckt. 40
9. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallkappe eine Reihe von Öffnungen (3) aufweist, wobei die Kappe an dem Gußkörper (1) mittels dieser Öffnungen durch Umbördeln befestigt ist, wobei das umgebördelte Material die Befestigungsmittel bildet. 45
10. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallkappe (4) wenigstens eine Zone aufweist, die einen umgebogenen Rand (12) bildet, der an dem Gußkörper (1) anliegt und ein Befestigungsmittel bildet, wobei der umgebogene Rand (12) vorzugsweise am vorderen Abschnitt der Sohle angeordnet ist, um eine Befestigungsnase zu bilden. 50
11. Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallkappe einen rundgebogenen Umfangsrand (14) aufweist. 55
12. Bügeleisen, versehen mit einer Sohle nach einem der Ansprüche 1 bis 11.
13. Verwendung eines zusammengewalzten Materials auf der Basis von wenigstens zwei Schichten (5, 6) als Metallkappe (4) zum Bügeln, die an dem Gußkörper eines Bügeleisens angebracht ist.
14. Verfahren zur Herstellung einer Sohle eines Bügeleisens, bei dem ein Gußkörper (1) fest mit einer Metallkappe (4) zum Bügeln verbunden wird, die aus wenigstens zwei Materialschichten (5, 6) besteht, wobei die eine Schicht zur Befestigung an dem Gußkörper und die andere eine Bügelschicht bildet, dadurch gekennzeichnet, daß es darin besteht, wenigstens zwei zusammengewalzte Schichten (5, 6) zu verwenden und die Kappe an dem bereits gebildeten Gußkörper (1) anzubringen und dann durch Befestigungsmittel (3, 10, 12) zu befestigen.
15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß es darin besteht, die Bügel-Metallkappe (4) an dem Gußkörper (1) ohne Vorbereitung der Oberfläche anzubringen und dann zu befestigen.
16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß es darin besteht:
 - eine erste Schicht (5) der Metallkappe (4) als Schicht zur Befestigung mittels mechanischer

- Befestigungsmittel (3, 10, 12) zu verwenden,
 - dasselbe Material wie das des Gußkörpers oder ein Material mit ähnlichen physikalischen Eigenschaften zu verwenden, um die erste Schicht (5) zu bilden, und die zweite Schicht (6) dazu zu verwenden, die Schicht zum Bügeln zu bilden, wobei die Dicke der zweiten Schicht (6) zwischen 5 und 40% der Dicke der ersten Schicht (5) und vorzugsweise zwischen 15 und 17% beträgt. .

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß es darin besteht, auf der mit dem Gußkörper in Berührung gelangenden Oberfläche der ersten Schicht (5) eine Schicht aus wärmebeständigem Klebstoff zu verteilen, um wenigstens teilweise die mechanischen Befestigungsmittel (3, 10, 12) zu bilden.

Claims

1. A soleplate for an iron, the soleplate comprising a casting (1) secured to a metal ironing cover (4) made up of at least two layers (5, 6) of different materials, of which a first layer (5) forms the layer for fixing to the casting (1) and a second layer (6) forms the ironing layer, said soleplate being characterized in that the assembly of layers (5, 6) is constituted by co-laminated materials, with the first layer (5) constituted by the same material as the casting (1) or by a material having similar physical characteristics, the thickness of the second layer (6) lying in the range 5% to 40% of the thickness of the first layer (5), and preferably in the range 15% to 17%.
2. A soleplate according to claim 1, characterized in that the total thickness of the first layer (5) and of the second layer (6) lies in the range 1.6 mm to 2 mm, and preferably in the range 1.7 mm to 1.9 mm.
3. A soleplate according to claim 1 or 2, characterized in that the thickness of the second layer (6) lies in the range 0.1 mm to 0.4 mm, and preferably in the range 0.2 mm to 0.3 mm, and the thickness of the first layer (5) lies in the range 1.4 mm to 1.7 mm, and preferably in the range 1.5 mm to 1.6 mm.
4. A soleplate according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the metal cover (4) is made up of two layers (5, 6) of co-laminated materials.
5. A soleplate according to claim 4, characterized in that the casting (1) is made of aluminum, the first layer (5) is constituted by copper or preferably by aluminum, and the second layer (6) is constituted by copper, by nickel, by titanium, or preferably by stainless steel.
6. A soleplate according to any one of claims 1 to 5, characterized in that the metal cover (4) is mounted on a casting preferably made of aluminum, and is made up of three layers of co-laminated materials, the first layer (5) being constituted by copper or by aluminum, the second layer (6) being constituted by stainless steel or by copper, and the intermediate layer being constituted by aluminum, by copper, or by steel.
7. A soleplate according to claim 6, characterized in that each of the first and second layers (5, 6) represents in the range 15% to 17% of the total thickness of the three-layer cover (4).
8. A soleplate according to any one of claims 1 to 7, characterized in that the casting (1) is secured to the metal cover (4) by fixing means which include a layer of adhesive (10), preferably based on a polymerized silicone adhesive, extending between the casting (1) and the first layer (5).
9. A soleplate according to any one of claims 1 to 8, characterized in that the metal cover is provided with a series of openings (3), said cover being crimped onto the casting (1) via said openings, whose crimped material forms fixing means.
10. A soleplate according to any one of claims 1 to 9, characterized in that the metal cover (4) includes at least one zone forming a folded-over margin (12) abutting against the casting (1) and forming fixing means, said folded-over margin (12) preferably being situated at the front of the soleplate so as to constitute a clip-on tip.
11. A soleplate according to any one of claims 1 to 10, characterized in that the metal cover includes a rolled-over peripheral margin (14).
12. An iron provided with a soleplate according to any one of claims 1 to 11.
13. The use of a co-laminated material based on at least two layers (5, 6) as a metal ironing cover (4) mounted on the casting of an iron.
14. A method of making a soleplate for an iron, in which method a casting (1) is secured to a metal ironing cover (4) made up of at least two layers of different materials (5, 6), one forming a layer for fixing to the casting, and the other forming the ironing layer, said method being characterized in that it consists in using at least two co-laminated layers (5, 6), in mounting said cover on the already-formed casting (1), and in fixing it thereto by fixing means (3, 10, 12).
15. A method according to claim 14, characterized in

that it consists in mounting the metal ironing cover (4) on the casting (1) and in then fixing it thereto without any surface preparation.

16. A method according to claim 14 or 15, characterized in that it consists in: 5

using a first layer (5) of the metal cover (4) as a fixing layer for fixing via mechanical-type fixing means (3, 10, 12); 10

using the same material as the casting (1) or a material having similar physical characteristics for said first layer (5); and

using the second layer (6) to form the ironing layer, the thickness of the second layer (6) lying in the range 5% to 40% of the thickness of the first layer (5), and preferably in the range 15% to 17%. 15

17. A method according to claim 14 or 16, characterized in that it consists in spreading a layer of heat-resistant adhesive on the surface of the first layer (5) that comes into contact with the casting (1) so as to constitute the mechanical fixing means (3, 10, 12) at least in part. 20 25

30

35

40

45

50

55

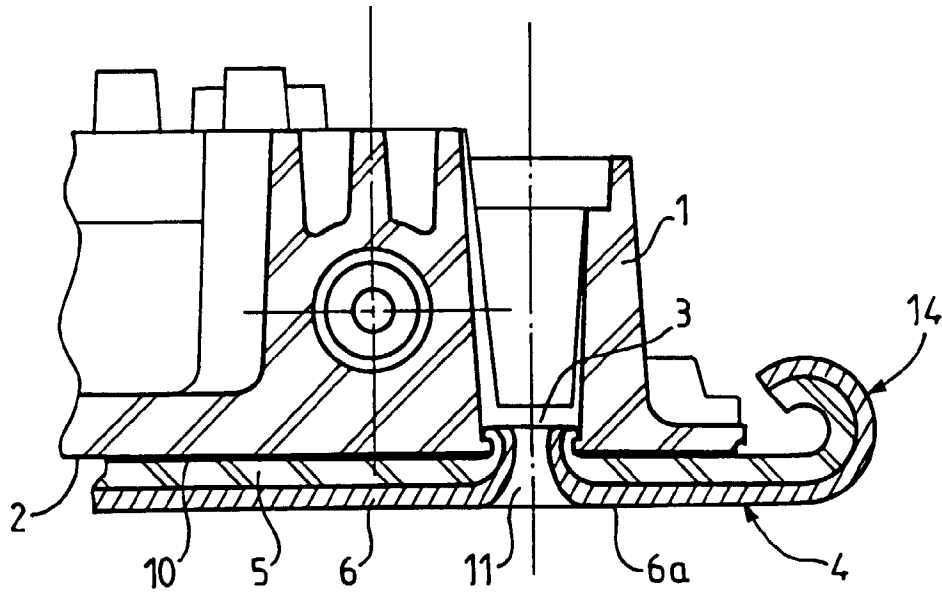


FIG. 1

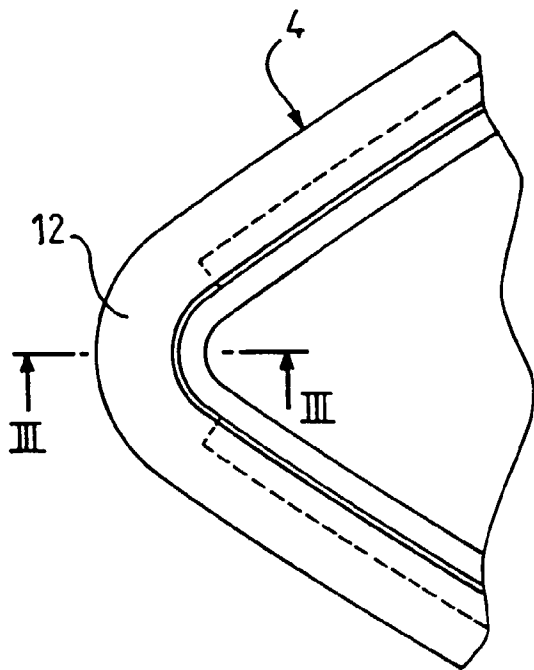


FIG. 2

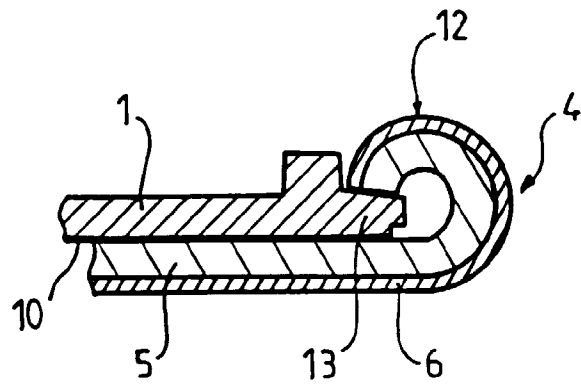


FIG. 3